



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220386701 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321818330.2

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 味易威德香精香料(上海)有限公司

地址 201100 上海市闵行区莲花南路2399号1号甲

(72) 发明人 郝良猛

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

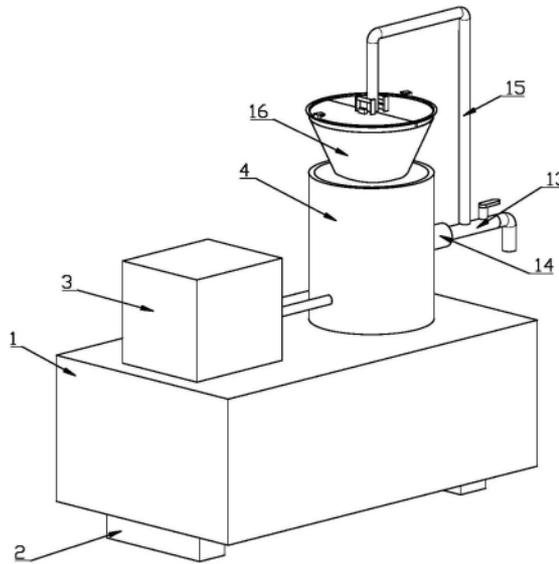
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

胶体磨

(57) 摘要

本申请公开了胶体磨,涉及胶体磨技术领域。本申请包括包括底座,底座的顶部一侧固定连接有保护罩,底座的顶部另一侧固定连接有箱体,箱体的顶部固定连接有漏斗,箱体的内部下方设置有密封座,密封座的内部转动连接有驱动杆,驱动杆的顶端固定连接有磨盘一,磨盘一的外表面设置有磨盘二,磨盘二与箱体内壁固定连接,箱体一侧贯通连接有出料管,出料管的一侧顶部贯通连接有回流管,回流管呈回字形延伸至漏斗内部,漏斗的内部上方一侧设置有防溅机构,达到可以对漏斗的开口实现封闭和打开,在打开时便于工作人员将物料放入,在关闭后,通过设置的半圆槽对回流管进行卡合,降低在工作时出现抖动防溅盖互相远离的情况。



1. 胶体磨,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部两侧固定连接有支撑座(2),所述底座(1)的顶部一侧固定连接有保护罩(3),所述底座(1)的顶部另一侧固定连接有箱体(4),所述箱体(4)的顶部固定连接有漏斗(16),所述保护罩(3)的内部固定连接有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端贯穿底座(1),所述箱体(4)的内部下方设置有密封座(6),所述密封座(6)的外壁与箱体(4)的内壁固定连接,所述密封座(6)的内部转动连接有驱动杆(9),所述驱动杆(9)的顶端固定连接有磨盘一(11),所述驱动杆(9)的底部贯穿底座(1),所述驱动电机(5)和驱动杆(9)位于底座(1)内部的外表面固定连接有皮带辊,两侧所述皮带辊之间通过皮带(10)联动,所述磨盘一(11)的外表面设置有磨盘二(12),所述磨盘二(12)与箱体(4)内壁固定连接,所述箱体(4)一侧贯通连接有出料管(13),所述出料管(13)靠近箱体(4)的一侧设置有水泵(14),所述出料管(13)的一侧顶部贯通连接有回流管(15),所述回流管(15)呈回字形延伸至漏斗(16)内部,所述磨盘一(11)的顶部设置有清理机构(8),所述漏斗(16)的内部上方一侧设置有防溅机构(7),所述防溅机构(7)包括开设在漏斗(16)内部的环形槽(71),所述环形槽(71)的内部两侧滑动连接有防溅盖(72)。

2. 根据权利要求1所述的胶体磨,其特征在于:所述防溅盖(72)的顶部一侧固定连接有限位块(73),位于所述限位块(73)一侧防溅盖(72)的顶部固定连接有把手(74),所述防溅盖(72)靠近回流管(15)的一侧开设有半圆槽(75)。

3. 根据权利要求2所述的胶体磨,其特征在于:所述漏斗(16)的顶部两侧固定连接有L形块(77),所述L形块(77)互相靠近的一侧转动连接有斜板(78),所述斜板(78)内壁靠近L形块(77)的一面固定连接有弹簧伸缩杆一(79),所述弹簧伸缩杆一(79)远离斜板(78)的一端与L形块(77)的外壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的胶体磨,其特征在于:所述半圆槽(75)的内壁固定连接有吸铁石(76)。

5. 根据权利要求1所述的胶体磨,其特征在于:所述清理机构(8)包括固定连接在磨盘一(11)顶部的竖块(81),所述竖块(81)的一侧固定连接有缓冲块(82),所述缓冲块(82)的内部设置有空腔,所述空腔的内部设置有伸缩杆二(83),所述伸缩杆二(83)与空腔的内壁固定连接,所述伸缩杆二(83)远离竖块(81)的一端固定连接有刮板(86),所述伸缩杆二(83)的外表面套设有弹簧二(84),所述弹簧二(84)的两端分别与空腔和刮板(86)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的胶体磨,其特征在于:所述空腔的内部两侧开设有滑槽(85),所述刮板(86)的两侧外表面固定连接有滑块(87),所述滑块(87)与滑槽(85)滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的胶体磨,其特征在于:所述刮板(86)的形状为L形向上延伸,所述刮板(86)与漏斗(16)的内壁滑动连接。

8. 根据权利要求5所述的胶体磨,其特征在于:所述刮板(86)靠近漏斗(16)的一面固定连接在橡胶块(88)。

胶体磨

技术领域

[0001] 本申请涉及胶体磨技术领域,尤其是涉及胶体磨。

背景技术

[0002] 胶体磨是一种将物质细分、均匀混合或者浓缩的设备,在操作过程中,首先将物料添加到磨盘里面,然后通过摩擦和挤压等作用,将物料细分并混合均匀,主要适用于制药、化工、食品等行业中的浓缩、细分、均质等领域。

[0003] 现有的中国公开专利(授权公告号:CN210022250U)中所提到的超微胶体磨装置,能够通过进料口的底部设置一个粉碎箱,通过粉碎箱内腔中的两个蛟龙辊与研磨机构的相互配合下,可对待研磨物料研磨更加彻底,且粉碎箱安装在研磨机构的上方,可先将待研磨物料内的大颗粒进行粉碎,减少了研磨机构的工作强度,加速了研磨机构研磨速度,使得研磨作业更加彻底,从而提高了研磨工作效率。

[0004] 胶体磨是一种高效的物料研磨设备,现有的胶体磨内部会产生高速旋转,将进入的物料分散并加水研磨成悬浮液或乳液状态,由于胶体磨内部的工作机件高速运转,因此物料可能会被胶体磨内部的离心力甩出或以气雾状喷出机器,导致物料飞溅,从而影响到周围的环境。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:胶体磨是一种高效的物料研磨设备,现有的胶体磨内部会产生高速旋转,将进入的物料分散并研磨成悬浮液或乳液状态,由于胶体磨内部的工作机件高速运转,因此物料可能会胶体磨内部的离心力甩出或以气雾状喷出机器,导致物料飞溅,从而影响到周围的环境的问题,本申请提供了胶体磨。

[0006] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 包括底座,所述底座的底部两侧固定连接有支撑座,所述底座的顶部一侧固定连接保护罩,所述底座的顶部另一侧固定连接箱体,所述箱体的顶部固定连接漏斗,所述保护罩的内部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿底座,所述箱体的内部下方设置有密封座,所述密封座的外壁与箱体的内壁固定连接,所述密封座的内部转动连接有驱动杆,所述驱动杆的顶端固定连接磨盘一,所述驱动杆的底部贯穿底座,所述驱动电机和驱动杆位于底座内部的外表面固定连接皮带辊,两侧所述皮带辊之间通过皮带联动,所述磨盘一的外表面设置有磨盘二,所述磨盘二与箱体内壁固定连接,所述箱体一侧贯通连接有出料管,所述出料管靠近箱体的一侧设置有水泵,所述出料管的一侧顶部贯通连接有回流管,所述回流管呈回字形延伸至漏斗内部,所述磨盘一的顶部设置有清理机构,所述漏斗的内部上方一侧设置有防溅机构,所述防溅机构包括开设在漏斗内部的环形槽,所述环形槽的内部两侧滑动连接有防溅盖。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过磨盘一和磨盘二作用,使物料被研磨,研磨后的物料,通过回流管再次进入漏斗,可以对物料进行循环研磨,可以实现对物料的均匀混合。

[0009] 进一步地,所述防溅盖的顶部一侧固定连接有限位块,位于所述限位块一侧防溅盖的顶部固定连接把手,所述防溅盖靠近回流管的一侧开设有半圆槽。

[0010] 通过采用上述技术方案,降低在工作时物料飞溅出来的风险。

[0011] 进一步地,所述L形块互相靠近的一侧转动连接有斜板,所述斜板内壁靠近L形块的一面固定连接弹簧伸缩杆一,所述弹簧伸缩杆一远离斜板的一端与L形块的外壁固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得防溅盖定位固定,方便打开后工作人员往漏斗里倒入物料。

[0013] 进一步地,所述半圆槽的内壁固定连接吸铁石。

[0014] 通过采用上述技术方案,可以使得两侧的防溅盖对回流管进行卡合,降低在工作时出现抖动防溅盖互相远离的情况。

[0015] 进一步地,所述清理机构包括固定连接在磨盘一顶部的竖块,所述竖块的一侧固定连接缓冲块,所述缓冲块的内部设置空腔,所述空腔的内部设置伸缩杆二,所述伸缩杆二与空腔的内壁固定连接,所述伸缩杆二远离竖块的一端固定连接刮板,所述伸缩杆二的外表面套设有弹簧二,所述弹簧二的两端分别与空腔和刮板的外表面固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过磨盘一转动带动刮条转动,从而对漏斗内壁上的物料进行清理。

[0017] 进一步地,所述空腔的内部两侧开设有滑槽,所述刮板的两侧外表面固定连接滑块,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过滑块与滑槽滑动连接,可以对刮条进行限位,避免在调节磨盘一与磨盘二的距离时滑出空槽。

[0019] 进一步地,所述刮板的形状为L形向上延伸,所述刮板与漏斗的内壁滑动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,刮板的形状与漏斗的形状相匹配,且刮板与漏斗的内壁抵接。

[0021] 进一步地,所述刮板靠近漏斗的一面固定连接橡胶块。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过橡胶块可以减少刮板对漏斗内壁的损伤。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果;

[0024] 1.本申请通过设置有防溅机构,通过环形槽,防溅盖、把手和半圆槽等之间的互相配合,达到可以对漏斗的开口实现封闭和打开,在打开时便于工作人员将物料放入,在关闭后,通过设置的半圆槽对回流管进行卡合,降低在工作时出现抖动防溅盖互相远离的情况。

[0025] 2、本申请通过设置有清理机构,缓冲块带动刮板对漏斗的内壁进行机械刮蹭,从而清理内壁,通过设置的弹簧二和伸缩杆二,便于工作人员使用刮板和橡胶垫可以对漏斗的内壁清理,达到了便于将进料漏斗的内壁上的物料刮下,减少了浪费。

附图说明

[0026] 图1是本申请中装置主体的立体结构示意图;

[0027] 图2是本申请中装置主体的半剖示意图;

[0028] 图3是本申请中胶体磨本体的结构示意图;

[0029] 图4是本申请中防溅盖立体结构示意图;

[0040] 参考图2和图5,漏斗16的顶部两侧固定连接有L形块77,L形块77互相靠近的一侧转动连接有斜板78,斜板78内壁靠近L形块77的一面固定连接有弹簧伸缩杆一79,弹簧伸缩杆一79远离斜板78的一端与L形块77的外壁固定连接。

[0041] 通过在拉开防溅盖72,使得限位块73与斜板78互相接触,在拉开时,通过限位块73抵住斜板78,斜板78受力向L形块77靠近,当限位块73靠近L形块77时,通过弹簧伸缩杆一79的压缩能量,使得斜板78卡住限位块73,使得防溅盖72固定,便于工作人员倒入物料,需要盖上时,通过工作人员用手按压斜板78,通过拉动防溅盖72对漏斗16开口进行封闭。

[0042] 参照图2、图3和图6,清理机构8包括固定连接在磨盘一11顶部的竖块81,竖块81的一侧固定连接有缓冲块82,缓冲块82的内部设置有空腔,空腔的内部设置有伸缩杆二83,伸缩杆二83与空腔的内壁固定连接,伸缩杆二83远离竖块81的一端固定连接在刮板86,伸缩杆二83的外表面套设有弹簧二84,弹簧二84的两端分别与空腔和刮板86的外表面固定连接,空腔的内部两侧开设有滑槽85,刮板86的两侧外表面固定连接在滑块87,滑块87与滑槽85滑动连接,刮板86的形状为L形向上延伸,刮板86与漏斗16的内壁滑动连接。

[0043] 在将物料倒入漏斗16时,漏斗16可能出现一些残留物的情况,部分物料无法流入到胶体磨设备中,造成一些物料的损失,且不利于清理,通过磨盘一11带动竖块81转动,竖块81带动缓冲块82转动,缓冲块82带动刮板86对漏斗16的内壁进行机械刷蹭,从而清理内壁,通过弹簧二84始终处于压缩的状态,从而便于对漏斗16的内壁进行清理。

[0044] 参考图6,刮板86靠近漏斗16的一面固定连接在橡胶块88。通过橡胶块88降低刮板86在清理时对漏斗16内壁产生损伤。

[0045] 工作原理:在使用时,首先将物料从漏斗16处倒入,通过磨盘一11和磨盘二12的作用,使物料达到研磨,在研磨的过程中,磨盘一11带动竖块81转动,竖块81带动缓冲块82转动,缓冲块82带动刮板86对漏斗16的内壁进行机械刷蹭,从而清理内壁,研磨后的物料从磨盘一11和磨盘二12缝隙处掉入密封座6的顶部,通过回流管15,可以对物料进行循环研磨,当物料均匀后打开阀门将物料排出完成工作,在使用的过程中,半圆槽75对回流管15进行卡合,从而在使用的过程中降低防溅盖72互相远离使得物料飞溅的风险。

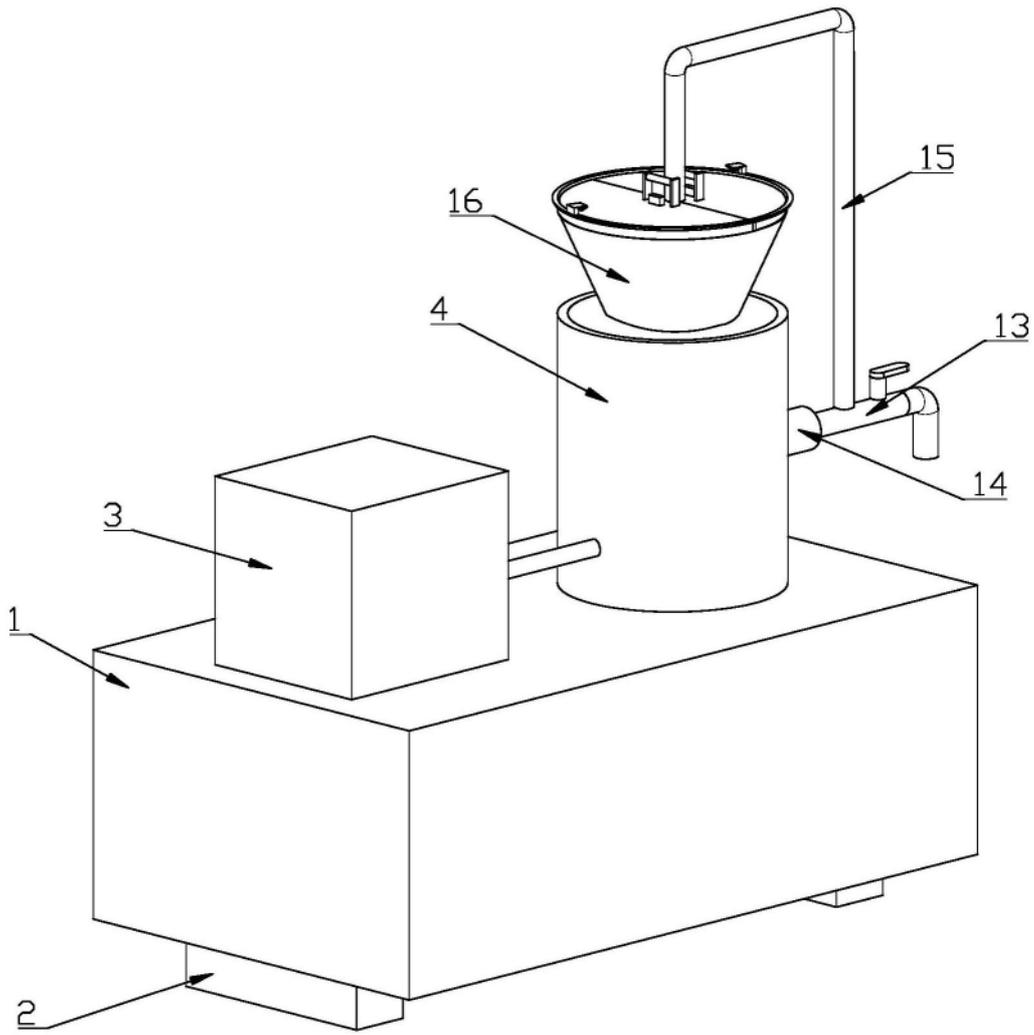


图1

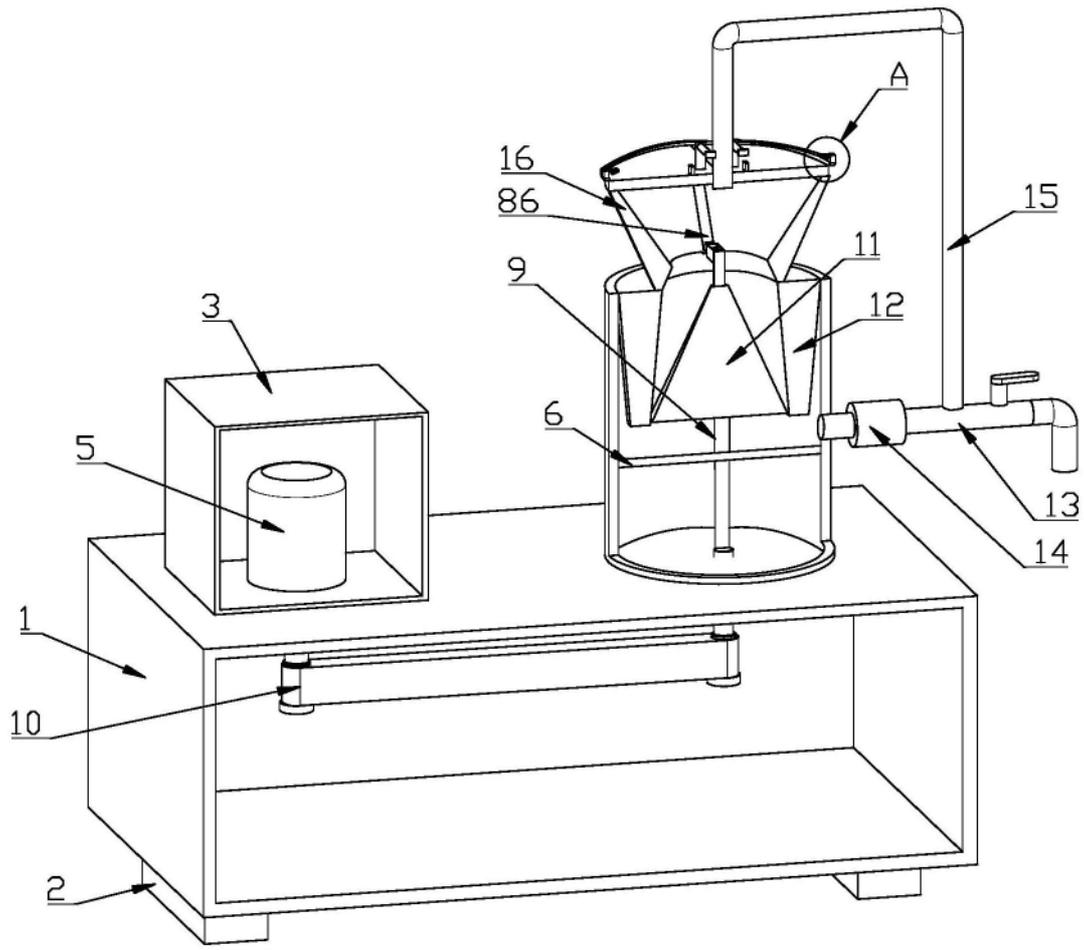


图2

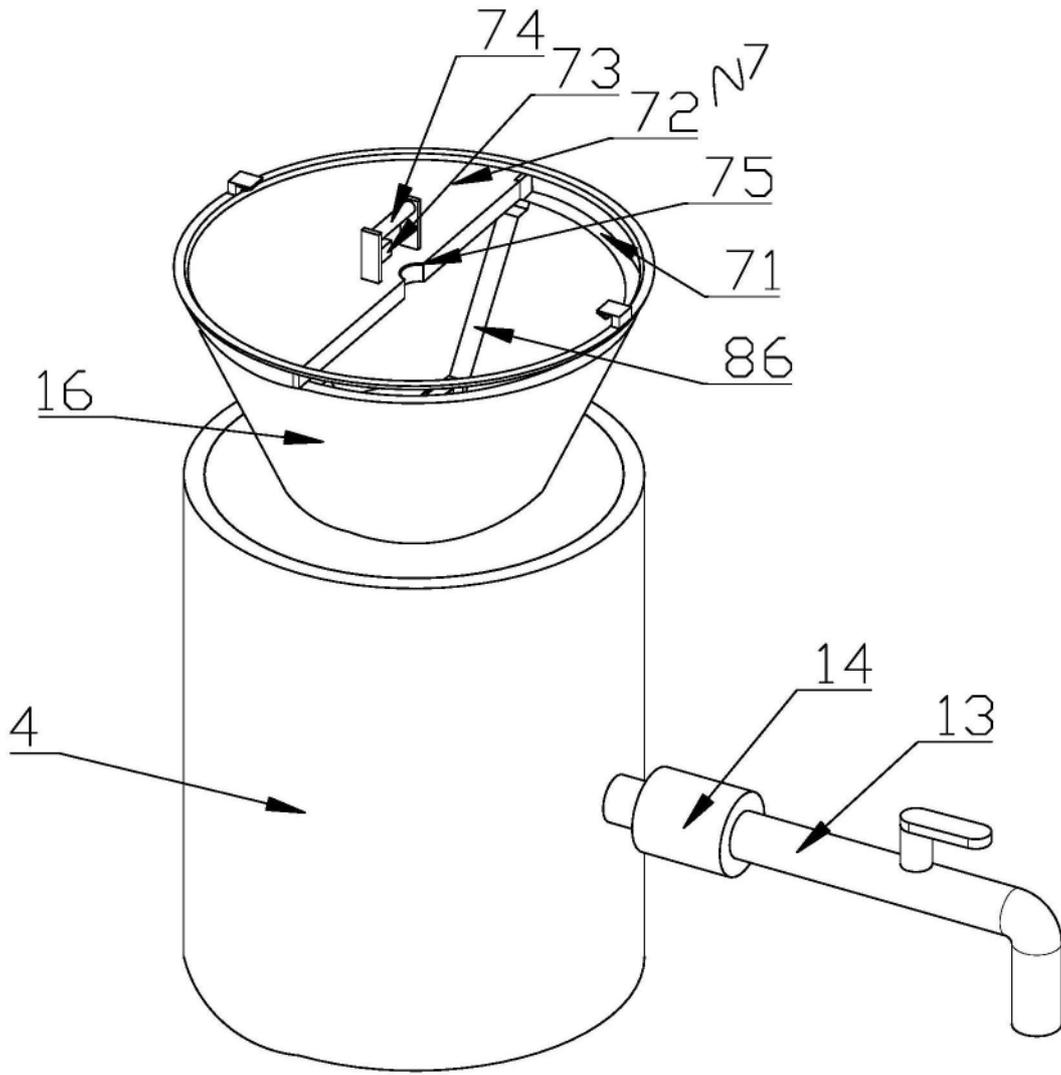


图3

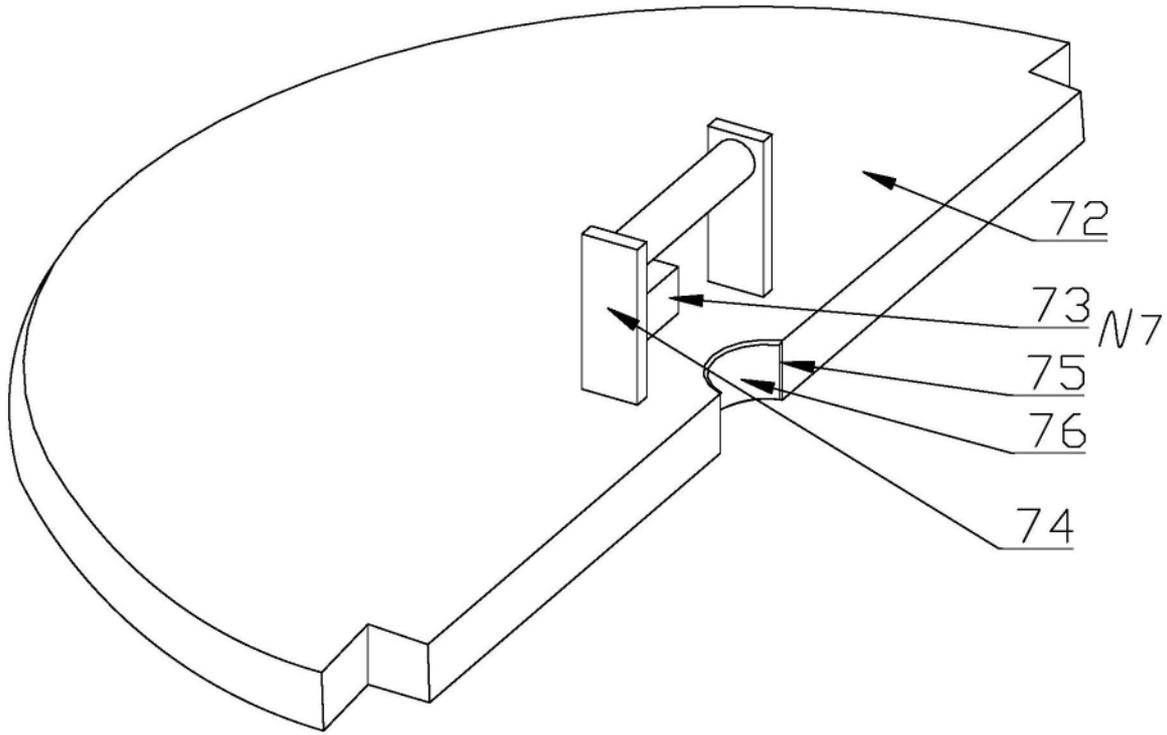


图4

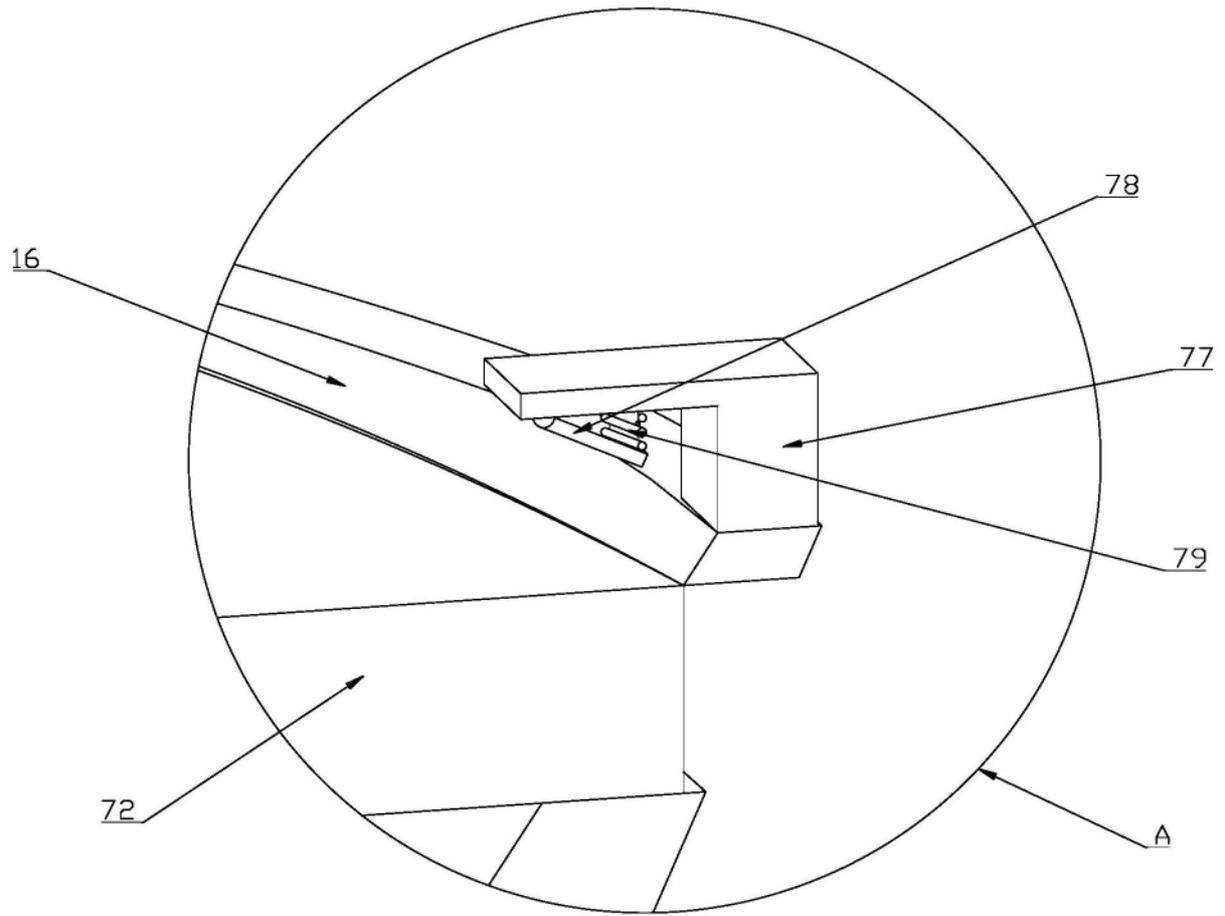


图5

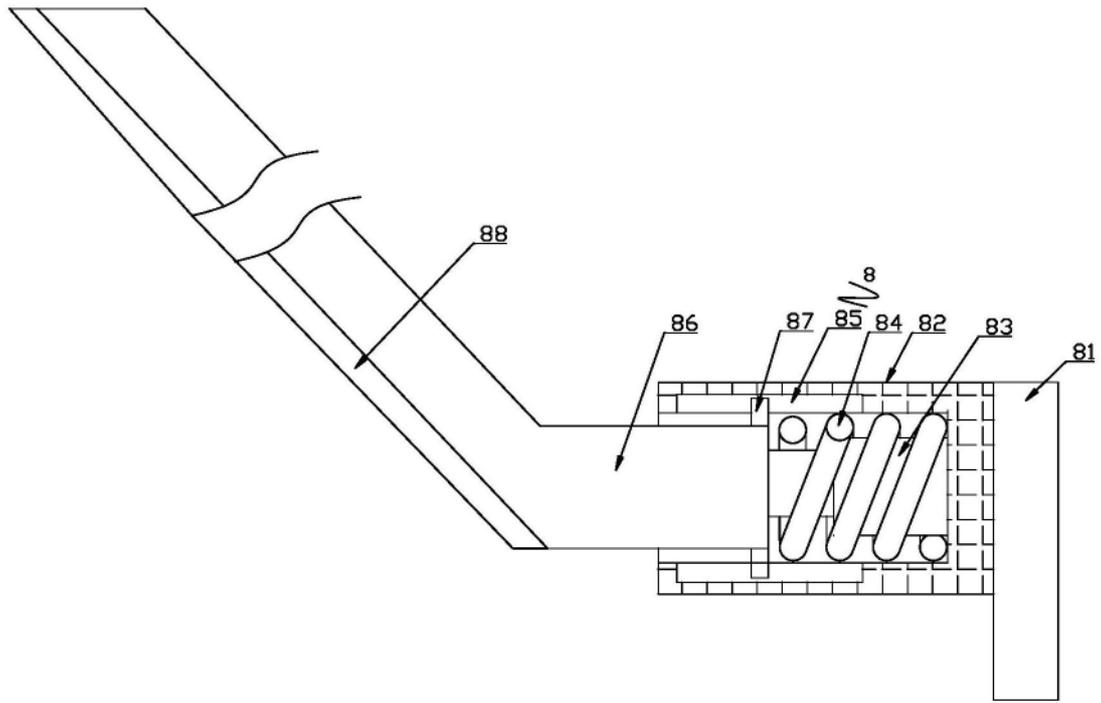


图6